

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1899-1900. — N° 66

INFLUENCE DE LA VACCINE
SUR
L'ÉVOLUTION DE LA VARIOLE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 3 Janvier 1900

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

CHARLES BONNARD

Né à Plan-de-Baix (Drôme), le 30 avril 1875



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE & C^{ie}

Ancienne Maison A. WALTENER

14, rue Bellecordière, 14

—
1900

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1899-1900. — N° 66

INFLUENCE DE LA VACCINE
SUR
L'ÉVOLUTION DE LA VARIOLE.

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

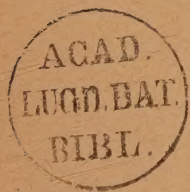
Et soutenue publiquement le 3 Janvier 1900

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

CHARLES BONNARD

Né à Plan-de-Baix (Drôme), le 30 avril 1875



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE & C^{ie}

Ancienne Maison A. WALTENER

14, rue Bellecordière, 14

—
1900

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET DOYEN.
LACASSAGNE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU, BERNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales		BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements.		OLLIER.
Clinique ophtalmologique		PONCET.
Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques.		FOCHIER.
Clinique des Maladies mentales		GAYET.
Physique médicale.		GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique		PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie		MONOYER.
Matière médicale et Botanique		HUGOUNENQ.
Zoologie et Anatomie comparée		CAZENEUVE.
Anatomie		FLORENCE.
Anatomie générale et Histologie.		LORTET.
Physiologie		TESTUT.
Pathologie interne.		RENAUT.
Pathologie externe.		MORAT.
Pathologie et Thérapeutique générales.		TEISSIER.
Anatomie pathologique.		AUGAGNEUR.
Médecine opératoire.		MAYET.
Médecine expérimentale et comparée		TRIPPIER.
Médecine légale		POLLOSSON (M.).
Hygiène		ARLOING.
Thérapeutique		LACASSAGNE.
Pharmacie		BARD.
		SOUPLIER.
		CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes M. LAROYENNE

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants	MM. WEILL,	agrégé.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx.	LANNOIS.	—
Accouchements.	POLLOSSON (A.).	—
Propédeutique médicale.	ROQUE,	—
Propédeutique chirurgicale.	GANGOLPHE,	—
Botanique.	BEAUVISAGE,	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BEAUVISAGE.	COURMONT.	VALLAS.	PAVIOT.
ROUX.	DEVIC.	SIRAUD.	NOVÉ-JOSSERAND.
POLLOSSON (A.).	COLLET.	DURAND.	BERARD.
ROCHET.	BOYER.	DOYON.	SAMBUC.
ROLLET.	BARRAL.	PIC	BORDIER.
CONDAMIN.	MOREAU.		

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. BONDET, Président ; M. BOYER, Assesseur ;
MM. PIC et PAVIOT, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

Pendant les six mois que nous avons eu l'honneur de passer comme externe dans son service, M. le docteur Chappet ne nous a pas ménagé les preuves de sa bienveillante sollicitude et de son inépuisable bonté. Il a bien voulu nous les continuer, par la suite, en inspirant notre thèse et en nous prodiguant ses conseils. Nous lui en garderons une reconnaissance sans bornes.

M. le professeur Bondet nous fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse, nous le prions de recevoir ici l'hommage de notre profonde gratitude.

A nos maîtres dans les hôpitaux ; MM. les professeurs Gailleton, Auguste Pollosson et Rollet nous envoyons un témoignage ému de notre reconnaissance pour leur précieux enseignement et leur bienveillance à notre égard.

M. le docteur Aurand, chef des travaux d'ophtalmologie à la Faculté, a eu la bonté de s'intéresser à nous et de contribuer à notre instruction médicale. Qu'il daigne agréer tous nos remerciements.

INTRODUCTION

L'effet le plus sûr et le plus constant de la vaccine est de procurer une immunité temporaire contre la variole. S'il reste d'autres points obscurs dans l'étiologie et la physiologie pathologique de la vaccine, ce fait, le plus intéressant par sa valeur prophylactique reste acquis depuis l'admirable découverte de Jenner.

Pour délimiter plus aisément les rapports cliniques de la vaccine et de la variole, dans leur évolution simultanée et dans leur évolution successive, nous rappellerons brièvement les observations et les expérimentations qui ont établi les dates de début et de cessation de l'immunité vaccinale.

Si, à l'exemple de Bryce, Trousseau, Bousquet, on pratique quotidiennement, sur le même sujet, des inoculations de cow-pox, ces inoculations sont positives jusqu'au cinquième jour et restent stériles vers le dixième. L'état de réceptivité vaccinale cesse donc à cette époque.

Vis à vis de la variole l'immunité est acquise aussi

rapidement. Sacco (1), après avoir vacciné une série d'enfants, osa leur inoculer du virus variolique tous les jours à partir du lendemain de la vaccination. Jusqu'au quatrième jour les deux éruptions évoluèrent d'une manière indépendante. Au cinquième l'inoculation variolique ne s'accompagna plus de phénomènes généraux. Plus, tard vers les huitième et neuvième jours, l'éruption locale elle-même fut atténuée; enfin vers le onzième jour aucune réaction ne se produisit.

A partir de cette date l'organisme est donc sûrement à l'abri de la variole, mais pour un temps variable seulement. Communément on estime cette immunité à sept ou huit ans. Souvent elle peut persister davantage, toute la vie même, souvent aussi elle ne dure que quelques années.

Juhel-Rénay a vu des enfants de 6 ans, porteurs de cicatrices vaccinales, contracter la variole. Coste a soigné, à un an d'intervalle, deux varioles chez le même sujet. Dans l'armée la moyenne des revaccinations positives est de 50 à 60 pour 100 et dans les écoles les enfants de 8 à 13 ans, revaccinés, donnent une proportion de succès de 15 à 25 pour 100 (2).

Mais, lorsque cette immunité vaccinale à pris fin, reste-t-il, chez l'individu qui a contracté la variole, une certaine influence qui modifiera l'évolution de

(1) SACCO. — Trattato di vaccinazione, Milan, 1809.

(2) SAINT-YVES-MÉNARD. — De la vaccine, de la vaccination. *Méd. moderne*, 1896.

la maladie ? C'est ce que nous essayerons d'étudier après avoir constaté les rapports de la vaccine et de la variole pendant leur évolution simultanée, alors que l'état de réceptivité pour l'une et pour l'autre paraît encore exister.

CHAPITRE PREMIER

Influence de la Vaccine pendant l'incubation de la Variole.

La vaccine et la variole étant deux maladies qui s'excluent l'une l'autre, il semble que leur évolution ne puisse se faire simultanément.

Nous avons pu, cependant, ainsi que plusieurs auteurs, constater ce fait qui se présente dans des conditions variables.

Si l'organisme reçoit en même temps les deux virus, ceux-ci vont se développer chacun à leur heure et évoluer parallèlement, tout en restant bien distincts. Sperino et de Baume reproduisirent expérimentalement cette coïncidence. Ayant recueilli séparément les deux virus de pustules vaccinales et de pustules varioliques, ils firent un mélange qu'ils inoculèrent au même individu. Après une incubation différente, ils virent se développer les deux exanthèmes. La spécificité du fluide secrété par chaque pustule est même si caractéristique que le profes-

seur Leroux ayant observé une vésicule de vaccin au centre d'un bouton de variole, put inoculer séparément les deux virus sur deux sujets, et voir se produire chez chacun d'eux une éruption différente.

D'après ces expériences, dans l'évolution de ces deux maladies nées à la même heure, il ne semble pas que l'on ait remarqué quelque influence de l'une sur l'autre.

En pratique, nous nous trouvons en présence de faits un peu différents ; l'organisme n'a pas reçu au même moment l'inoculation vaccinale et la contagion variolique ; il existe dès lors un premier occupant qui, *a priori*, doit établir une immunité totale ou partielle.

Si la vaccine est la première en date, ce n'est que pendant les quatre ou cinq jours suivant l'inoculation que le sujet pourra contracter la variole. Celle-ci sera vraisemblablement très atténuée suivant les observations de Sacco et dans une mesure proportionnelle au nombre de jours écoulés depuis la vaccination. Passé ce délai d'incubation, au moment de l'éruption vaccinale, l'organisme sera totalement immunisé contre une variole ultérieure.

Mais, si la contagion de la variole précède l'inoculation de la vaccine, est-il possible d'espérer encore une atténuation de la maladie ? L'incubation de la variole est plus longue, dix à quatorze jours en moyenne, pendant lesquels on pourra pratiquer la vaccine et voir se développer son éruption. Nous nous représentons ce temps d'incubation comme le temps nécessaire que met le virus ou le microbe

pour aller de sa porte d'entrée dans l'organisme jusqu'à un centre spécial (1). Les deux virus, dans notre cas, cheminent chacun de leur côté jusqu'à ce qu'ils aient atteint ce centre. Dans cette course de vitesse ils peuvent arriver ensemble, mais si l'un d'eux devance l'autre, il imprègne l'organisme et, à lui seul, absorbe les éléments nécessaires, non seulement à sa nutrition mais aussi à celle de l'autre virus. Or, l'incubation de la vaccine étant bien plus courte, son virus doit aller plus vite et, quoique inoculé plus tard, neutraliser rapidement en tout ou en partie le développement de la variole.

Ce n'est là qu'une hypothèse, peut-être discutable, destinée à expliquer l'influence favorable de la vaccine pendant l'incubation de la variole.

Disons, d'ailleurs, que cette influence favorable n'est pas admise par tous les auteurs.

Trousseau, Voodville, Bousquet estiment que vaccine et variole évoluent simultanément sans s'influencer. Ils font remarquer, avec quelque raison, que l'on observe tantôt des varioloïdes chez des sujets non vaccinés, tantôt des varioles mortelles en présence d'une vaccine concomittante. Bousquet dit qu'il a vu plusieurs fois la variole *tuer son monde* même lorsqu'elle coïncidait avec la vaccine.

Marc d'Espine (1) professe la même opinion. « Je

(1) OBERLIN. — *Revue Médicale de l'Est*, 1886.

(1) MARC D'ESPINE. — Etudes sur la variole, la vaccine et les revaccinations. *Arch. de Médecine*, 1859.

« trouve dans mes documents, dit-il, cinq cas de variole développés pendant la vaccine : 4 enfants de 13 jours, 4 mois, 18 mois, 20 mois qui, tous, venaient d'être vaccinés, et une jeune fille de 17 ans qui venait d'être revaccinée. Dans tous ces cas la vaccine a été pratiquée 6 et 10 jours avant l'éruption variolique, et n'a entravé en aucune manière le développement de la variole. Dans trois cas la fièvre de suppuration a manqué, peut-être aussi dans les deux autres, mais la chose n'est pas indiquée. La variole a été intense et confluyente dans deux cas, dont l'un, presque mortel, s'est brusquement amélioré à la dessication. Chez la revaccinée de 17 ans, la maladie a été bénigne, discrète, de courte durée. »

Ces observations ne nous paraissent guère probantes pour soutenir que la vaccine a été de nul effet. Chez les enfants dont la variole est toujours très grave, la durée a été abrégée : il n'y a pas eu de fièvre de suppuration. Dans les deux cas où l'éruption a été confluyente, forme souvent mortelle, l'amélioration est survenue brusquement. Enfin, dans le dernier cas on peut attribuer à la vaccine un résultat nettement favorable.

D'autres auteurs Rillet, Barthez, Legendre, sont allés plus loin et ont prétendu que^e chez les enfants, la vaccine, au lieu d'améliorer une variole concomitante ne faisait que l'aggraver. Sur de jeunes sujets déjà affaiblis par une affection antérieure et en incubation de variole, la vaccine devenait une troisième infection surajoutée, complication à laquelle ne pou-

vaient résister les jeunes malades. Mais ne vaudrait-il pas mieux incriminer l'affection primitive qui a mis ces sujets dans un état de moindre résistance et en a fait une proie facile pour la variole? Nous ne nous arrêterons pas davantage à l'opinion du D^r Drutel (1) qui cite deux cas qu'il a lus dans un journal (!) et dont l'évolution se termina par la mort, la vaccine avait été inoculée pendant l'incubation.

Nous avons observé un cas mortel de variole avec vaccine inoculée sept jours avant l'éruption, mais d'autres faits, plus nombreux, nous engagent à ne considérer celui-ci que comme une exception.

Avec le plus grand nombre d'auteurs nous pensons que la vaccine à la période d'incubation de la variole a une influence heureuse sur celle-ci; elle ne la fait pas avorter mais il semble qu'elle atténue l'intensité du processus et en diminue la durée.

C'est dans ce but que Eichorn (2), le premier essaya la vaccination chez les sujets suspects de variole. Il voulait, pour plus de sécurité, introduire beaucoup de vaccine dans l'organisme, par cinquante piquûres au moins; mais ce procédé, un peu douloureux, est inutile, puisque nous savons que les virus agissent en quantité infinitésimale.

Plus tard Clérault (3) a rapporté 99 cas où la

(1) *Gazette Médicale*, Lyon 1859.

(2) Manuel sur le traitement et prophylaxie des exanthèmes fébriles et contagieux, 1831.

(3) Développement simultané de vaccine et de variole. Thèse de Paris, 1845.

variole fut très atténuée en présence de la vaccine. Les observations que nous présentons, s'ajoutant à tant d'autres identiques publiées par Sacco, Tardieu, Grisolles, Odier, etc., forment un nombre considérable de faits, démontrant, que dans ces varioles améliorées il y a plus qu'une simple coïncidence.

Mais il importe d'établir exactement la date de la vaccination et le nombre de jours qui l'ont séparée de l'invasion de la variole. Suivant Herpin l'influence ressentie par la variole est proportionnelle à ce nombre de jours. Vinay a formulé les mêmes conclusions. Si la vaccine devance l'invasion variolique de moins de 4 jours l'influence est nulle.

Si l'intervalle est de 5 à 8 jours l'influence est légère.

Enfin l'atténuation de la variole est très manifeste si son éruption ne se fait que 10 jours ou plus après la vaccination.

Toutes ces propositions se trouvent confirmées par les faits cliniques que nous avons observés et que nous publions.

OBSERVATION I

SYMPTÔMES D'INVASION 3 JOURS APRÈS LA VACCINE. —

INFLUENCE NULLE

R... Joséphine 4 ans.

Vaccinée le 1^{er} juillet.

Entrée au service d'isolement le jeudi, 6 juillet paraissant être au 3^e jour de la période d'invasion : rachialgie, vomissements, céphalée, malaise général.

Le vaccin est en pleine éruption ;

3 pustules ombiliquées à chaque bras.

8 juillet. — Eruption assez abondante sur tout le corps, plus marquée à la face. Albuminurie légère.

10 juillet. — Nombreuses vésicules sur le palais, le voile, la langue

11 juillet. — Vésicules sur tout le corps cohérentes à la face; beaucoup s'ombiliquent. Un certain nombre ont une teinte lie de vin.

13 juillet. — La malade est en pleine période de suppuration. Albumine en petite quantité.

17 juillet. — Cicatrisation; il reste peu de pustules. On donne quelques bains tièdes.

OBSERVATION II

Deutsch. Med. Woch 1887.

Le Dr Morf, de Coblenz, cite les faits suivants :

Blanchisseuse lavant le linge de varioleux, avait été vaccinée. Le 6^e jour, rachialgie, courbature, céphalée. Le 7^e, taches rouges qui, le 8^e jour, deviennent des vésicules et se troublent, puis dessèchent rapidement, donnant l'idée d'une variole bénigne.

Garçon vacciné (son père était malade varioleux). Le 6^e jour, début d'une variole bénigne. Pratiquée quelques heures plus tôt peut-être la vaccine aurait-elle eu un rôle curateur.

OBSERVATION III

DEMERA. — *Gazette Médicale*, Lyon, 1860.

ERUPTION AU 7^e JOUR DE LA VACCINE, VARIOLE ATTÉNUÉE

Au milieu d'une épidémie de variole, qui régna dernièrement à Oneglia, un enfant de 10 ans, qui avait été vacciné avec succès, fut atteint au septième jour de la vaccine, d'une

éruption variolique générale. Les pustules vaccinales prirent alors une couleur bleue et accomplirent leur cours régulier en conservant leur caractère. Les boutons varioliques, au contraire, n'atteignirent pas, dans leur développement, la moitié du volume ordinaire. Ce fut, en somme, une variole très atténuée.

OBSERVATION IV

INVASION AU 8^e JOUR DE LA VACCINE. — AMÉLIORATION TRÈS NETTE

B... , Jacques, ferblantier, 37 ans, vacciné dans l'enfance. Revacciné le 7 novembre 1899.

15 novembre. — Céphalées, vomissements, pas de frisson. Le malade entre à l'Hôtel-Dieu.

17 novembre. — Eruption. On transporte le malade dans le service d'isolement.

18 novembre. — On trouve une éruption abondante disséminée sur tout le corps. Délire. Température : 39° 5.

20 novembre. — Brusquement la température tombe à 37° 5, 37° 8 pour s'y maintenir. Pas de suppuration, si ce n'est un peu sur la figure. Dessiccation rapide.

OBSERVATION V

INVASION 10 JOURS APRÈS LA VACCINE. — VARIOLE TRÈS ATTÉNUÉE

P... ; Gaston, nouveau-né.

19 septembre. — Naissance à la Charité.

21 septembre. — L'enfant vient avec sa mère, atteinte de variole, au service d'isolement. Vaccination.

26 septembre. — Pustules vaccinales typiques avec ombilication. Etat général très satisfaisant. Pas de trace de variole.

30 septembre. — L'enfant est nourri au lait stérilisé, mais il se met à vomir. On permet à la mère de lui donner le sein.

1^{er} octobre. — L'enfant va mieux; un peu de muguet.

2 octobre. — Depuis hier, l'enfant prend bien moins le sein; ce matin on constate 6 ou 7 papules disséminées sur les jambes, les cuisses, le tronc. A la face, papules plus nombreuses.

4 octobre. — L'éruption sort difficilement. Apparition de nouvelles papules de petit volume; quelques-unes deviennent vésiculeuses. Celles signalées avant hier n'ont pas suppuré. L'enfant va mieux, plus de muguet. Embryocardie, un peu de diarrhée,

6 octobre. — Le corps de l'enfant présente en tout, environ 50 papules ombiliquées de petit volume.

8 octobre. — Suppuration assez rapide. Dessication.

11 octobre. — L'enfant est guéri.

OBSERVATION VI.

INVASION 13 JOURS APRÈS LA VACCINE. — VARIOLE ATTÉNUÉE

P..., Antoinette. Vaccinée le 7 septembre, la vaccination a évolué normalement. Accouche à la Charité, le 19 septembre. Le lendemain, 20 septembre, treize jours après la vaccine, symptômes d'invasion, rachialgie, céphalée. Température, 40°. Début d'une éruption caractérisée par quelques papules rares disséminées sur tout le corps. Pertes rouges.

21 septembre. — La malade entre dans le service d'isolement. Etat général satisfaisant. Température, 38° le soir; 37° 5 le matin. Eruption de papules disséminées, plus abon-

dantes à la face, quelques-unes sont entourées d'un cercle inflammatoire.

24 septembre. — Les vésicules sont transformées en pustules à la face surtout. La suppuration est très peu abondante. La température, assez élevée, peut s'expliquer par l'état utérin (pertes rouges).

26 septembre. — Toujours de la température. Cicatrisation des pustules. On fait des lavages intra-utérins.

30 septembre. — Les pustules sont toutes cicatrisées. Quelques pertes blanches, plus de pertes rouges.

2 octobre. — La malade est guérie.

OBSERVATION VII

Publiée par M. BROUARDEL.

ERUPTION 13 JOURS APRÈS LA VACCINE. — VARIOLOÏDE

Femme B..., entrée à la Pitié, salle Notre-Dame, service de M. Mollard, le 5 juillet 1870.

6 juillet. — Accouchement de deux jumeaux. Huit heures après leur naissance, tous deux sont vaccinés avec du vaccin jennérien. Chez l'un, 9 piqûres qui donnent 9 pustules. Chez l'autre, 8 piqûres également positives. L'enfant qui avait fourni le vaccin était bien portant. Huit jours après, les deux jumeaux fournissaient du vaccin pour une douzaine d'enfants.

19 juillet, 13 jours après la vaccine, les deux jumeaux présentent les premières papules d'une variole pour laquelle ils entrent dans le service du Dr Brouardel.

30 juillet. — Ces deux jumeaux ont une varioloïde qui guérit après 10 jours de durée, alors qu'ils présentaient encore des croûtes d'une vaccination très légitime.

Nous relatons l'observation d'une fillette qui succomba à une variole dont les symptômes d'invasion ne survinrent cependant que 6 jours après la vaccine.

OBSERVATION VIII

C..., Louis², 11 ans.

Une sœur aînée est morte de la variole, une autre est en traitement au service d'isolement, ainsi qu'un frère atteint d'une variole cohérente.

Non vaccinée dans son enfance, vaccinée le jeudi 21 septembre. Les symptômes d'invasion débutent le 27 septembre par de la rachialgie, des céphalées, des vomissements.

30 septembre. — A l'entrée, éruption variolique typique et généralisée. A la face, commencement de vésiculation. On trouve, un peu au-dessus du creux poplité les pustules vaccinales très bien développées. L'enfant a été vaccinée une seconde fois à son entrée, car on ignorait la première vaccination.

1^{er} octobre. — Nombreuses vésicules sur le palais, douleur à la déglutition, un peu d'albumine.

Rien du côté des organes.

2 octobre. — Début de la période de suppuration, L'éruption est très cohérente, presque confluyente à la face ; sur le tronc et sur les membres les vésicules sont entourées d'une zone inflammatoire. Pas d'albumine.

3 octobre. — Période de suppuration sur tout le corps. Embryocardie manifeste avec angoisse précordiale. On donne 0,30 de caféine.

4 octobre. — Cœur rapide. On continue la caféine. Embryocardie un peu diminuée.

L'éruption suit son évolution. La face est recouverte de

croûtes. On est obligé d'attacher les mains de l'enfant qui se gratte constamment.

Aux mains, éruption très vésiculeuse.

6 octobre. — La suppuration n'est pas franche, surtout aux mains, où l'éruption devient bulleuse.

Toujours de la tachycardie.

Caféine et champagne.

Aux poumons, respiration un peu bronchique, sans râles, ni souffles. Albuminurie marquée. La vaccine, pratiquée à l'entrée, n'a donné aucun résultat. Etat général mauvais. Obnubilation.

Sérum, caféine, champagne.

Mort.

D'après cette dernière observation il n'est pas toujours facile de préjuger de la gravité de la variole, en présence d'une vaccine concomittante. Néanmoins, c'est le seul fait de variole grave que nous ayons vu survenir plus de 4 jours [après l'inoculation préventive. Les autres observations démontrent que la vaccine avait eu le temps d'établir pendant l'incubation de la variole une certaine immunité que l'on pourrait assimiler à un quart, un tiers, ou une moitié de l'immunité totale.

Pratiquement, l'intérêt est le suivant. Il ne faut pas hésiter à vacciner non seulement les personnes en danger de contagion, mais encore les personnes suspectes. Il n'y a aucun danger à le faire, car la vaccination n'aggrave pas la maladie comme le prétendaient Rillet et Barthez, et ne donne pas la variole comme le croit le public; elle peut, au contraire, modifier heureusement l'évolution de la variole.

CHAPITRE II

Influence de la vaccine pendant la période d'état de la variole.

C'est surtout à la période d'éruption et de suppuration que les varioleux sont exposés à une série de complications inflammatoires et pyémiques. Pour atténuer cette gravité, il ne paraît exister aucune méthode thérapeutique capable de modifier l'évolution de cette maladie cyclique. En effet, pour la variole, comme pour beaucoup d'autres affections, la multiplicité des médications proposées ne fait que démontrer l'insuffisance de chacune d'elles ; l'acide phénique, le perchlorure de fer, le traitement éthéro-opiacé, la chambre rouge comptent peu de succès bien certains, et le praticien reste toujours réduit à la médication symptomatique et aux mesures d'antisepsie.

La vaccination pratiquée systématiquement pendant toute la durée de l'éruption et de la suppuration peut-elle modifier avantageusement le processus ?

La question paraissait jugée dans un sens peu favorable, lorsque, tout récemment encore, un auteur étranger est venu vanter les heureux résultats de cette pratique.

C'est un médecin anglais, le D^r Furley (1), qui avait, le premier, proposé ce nouveau traitement.

« Depuis quelque temps, dit-il, j'ai pris l'habitude
« de vacciner chaque cas de petite vérole que je vois,
« et les résultats, comme je le montrerai, sont réellement très encourageants et semblent indiquer
« que la vaccination n'est pas seulement prophylactique, mais encore curative ». Furley pratique, chez les enfants, la vaccination ordinaire, mais chez les adultes, il injecte dans une veine de la lymphé vaccinale, avec une seringue hypodermique.

Sa statistique est peu considérable, et il ne cite que trois observations avec guérison :

Obs. 1. — Enfant d'un mois. Lorsque je le vis pour la première fois, éruption papuleuse sur la face, les mains, les jambes. Je vaccinai l'enfant immédiatement. Le lendemain, l'éruption avait entièrement disparu, à l'exception de deux papules plus proéminentes. Le troisième jour celles-ci s'effaçaient, mais une nouvelle poussée se fit sur la figure. Ces vésicules séchèrent au bout de trois jours sans suppuration.

Quant au vaccin, il n'évolua que vers le dixième jour, et arriva à maturité vers le treizième

(1) FURLEY. — Treatment of small-pox by vaccination and the injection of lymph. The *Lancet*, 1872.

Obs. II. — M..., 30 ans, vacciné dans l'enfance, sœur morte de la petite vérole une semaine avant. Appelé le samedi je trouve la figure boursouflée; éruption papuleuse sur les mains et les avant-bras. J'injectai, en une fois, deux tubes de lymphé dans le bras. Le dimanche, l'éruption avait disparu des mains et des bras, mais une nouvelle poussée se faisait sur les pieds et s'étendait, le lundi, sur les jambes et sur le tronc. Le mardi, disparition complète; on ne voyait plus qu'une zone d'inflammation autour du point de l'injection.

Obs. III. — J. V., 34 ans, garçon d'écurie, jamais vacciné. Je le vis le deuxième jour de l'éruption et j'injectai deux tubes de lymphé. La variole, au lieu d'être confluyente, comme elle paraissait devoir l'être, fut discrète. Elle évolua très favorablement et les vésicules commencèrent à se dessécher au neuvième jour, au lieu du quinzième ou vingtième.

Ces cas de guérison furent très critiqués par plusieurs auteurs anglais notamment par Wilson et Griève à qui l'injection de lymphé parut même plutôt nuisible. Il y a donc lieu de croire que Furley s'est trouvé simplement en présence de quelques cas bénins et de quelques heureuses exceptions; mais, en clinique, il ne faut pas compter les exceptions.

Plus récemment, Kotovckitchikow(1) a pratiqué de nouveau des vaccinations répétées à la période

(1) *Meditzinskoie-Obzrenie*.

d'état de la variole. Dans un cas, l'inoculation fut faite quelques heures avant l'éruption ; dans les deux autres elle eut lieu après ; les trois cas paraissaient très graves.

Sous l'influence de ces vaccinations, renouvelées deux fois par jour, les phénomènes généraux cédèrent peu à peu. La fièvre s'abaissa après chaque vaccination, la plupart des vésicules évoluèrent sans suppuration et celles qui avaient déjà suppuré se desséchèrent rapidement.

En se basant sur ses observations l'auteur arrive aux conclusions suivantes :

1^o. La vaccination, répétée régulièrement quatre ou cinq fois par jour, est un puissant moyen thérapeutique à la période d'invasion.

2^o. Les vaccinations quotidiennes, pratiquées à la période d'éruption, rendent très bénigne l'évolution de la période de suppuration.

Dans un cas grave, dès le début, et dont le pronostic semblait très sombre, nous avons essayé, sans succès, les vaccinations réitérées; chez deux autres malades dont la variole était d'intensité moyenne, nous n'avons pas vu d'amélioration plus rapide.

OBSERVATION IX

VARIOLE GRAVE VACCINÉE DEUX FOIS PAR JOUR. MORT.

C..., Louis, 21 ans, employé à la gare de St-Clair. Une sœur aînée morte de la variole. Deux autres en traitement au service d'isolement. N'a jamais été vacciné.

Pas d'antécédents pathologiques.

Constitution robuste.

Dans l'après-midi du 29 septembre, malaise général, douleurs lombaires intenses. Pas de frisson.

Entre à l'hôpital le 30 septembre, au soir. Etat général assez satisfaisant, un peu de stupeur ; toujours de la rachialgie, mais moins vive qu'au début.

Eruption caractérisée par une rougeur diffuse du visage. Papules sur tout le corps, mais assez rares. Au cœur, premier bruit soufflant à la pointe, ce souffle est sans propagation et de timbre doux (paraît extra-cardiaque).

Rien aux poumons.

Urines : pas d'albumine.

La rate est grosse, matité de quatre travers de doigt.

2 octobre. — L'éruption est formée de très nombreuses papules se touchant presque toutes au visage. Sur le tronc, elles sont plus nombreuses qu'à l'entrée et très rouges. A la gorge douleur assez vive ; quelques vésicules sur les amygdales et sur le voile.

Vaccination répétée deux fois par jour, par le procédé ordinaire, depuis l'entrée du malade.

3 octobre. — L'éruption se vésiculise sur tout le corps et commence à se transformer en pustules à la face.

4 octobre. — La peau de la face et surtout au front, est soulevée presque en masse par l'éruption. Il n'y a pas de suppuration à proprement parler. Sur tout le reste du corps, éruption vésiculeuse avec aréole rouge ; beaucoup de vésicules ombiliquées ; pas de suppuration.

Les vaccinations sont continuées ; on ne remarque nulle part de papule vaccinale.

6 octobre. — Tachycardie assez marquée.

P. = 120. Rien aux poumons.

Albuminurie légère.

L'éruption, qui a été très cohérente à la face, s'est transformée en un ensemble de croûtes, se touchant toutes. Elle reste vésiculeuse sur tout le reste du corps, sans passer à la

purulence. Ces vésicules sont, pour la plupart, ombiliquées.

Quelques-unes prennent une teinte vineuse, hémorrhagique.

L'état général paraît mauvais.

On vaccine toujours. Caféine. Champagne. Sérum.

7 octobre. — Pas de papule vaccinale.

L'éruption ne passe pas à la suppuration.

Plus de 120 pulsations.

Aux poumons, submatité et obscurité à la base droite.

Etat général très mauvais. Délire.

Même traitement.

8 octobre. — Mort à 2 heures du matin.

OBSERVATION X

VARIOLE D'INTENSITÉ MOYENNE VACCINÉE DEUX FOIS PAR JOUR.

— PAS D'AMÉLIORATION APPARENTE.

D..., Victorine, 34 ans, chenilleuse.

Vaccinée avec succès dans son enfance. Pas depuis.

2 octobre. — Début par rachialgie, céphalée. Vomissements.

4 octobre. — Apparition de l'éruption.

6 octobre. — Entrée de la malade. Eruption généralisée papulo-vésiculeuse plus abondante à la face.

Cœur normal. Rien aux poumons.

La malade se plaint de gêne dans la déglutition et la respiration, on aperçoit de nombreuses vésicules sur le voile et les amygdales.

Albuminurie assez marquée.

7 octobre. — Première vaccination.

8 octobre. — On répète chaque jour la vaccination.

L'éruption est en pleine période de suppuration à la face ; sur le front les croûtes sont cohérentes.

Sur les membres inférieurs on constate d'assez nombreuses macules, de coloration vineuse, grosses comme des têtes d'épingle.

Rien de particulier aux organes.

11 octobre. — Eruption cicatrisée à la face ; sur le corps les pustules ne sont pas encore desséchées.

Les troubles de déglutition et de respiration diminuent.

12 octobre. — La dessiccation est à peu près complète.

OBSERVATION X.

VARIOLE D'INTENSITÉ MOYENNE. — VACCINATION QUOTIDIENNE.

PAS D'AMÉLIORATION APPARENTE.

Ch. ., Marie, 28 ans.

Jamais vaccinée.

16 septembre. — Accouchement à la Charité.

17 septembre. — Apparition de boutons sur l'abdomen.

18 septembre. — Eruption à la face. La malade entre au service d'isolement. Eruption confluyente de papules rouges sur le ventre et la partie supérieure des cuisses ; quelques-unes sur le thorax, un assez grand nombre sur les bras et les membres inférieurs.

À la face, rougeur en forme de plaques non différenciées en papules et occupant le front et les joues.

La malade n'a eu de symptômes généraux à aucun moment.

Cœur normal.

La rate a une matité de trois travers de doigt.

Albuminurie légère. T° 40°. Vaccination.

21 septembre. — Les papules de l'abdomen tendent à se vésiculiser.

A la face, elles commencent à se différencier.

Vaccination deux fois par jour.

22 septembre. — La face est en pleine suppuration. Sur l'abdomen, beaucoup de vésicules ombiliquées sans qu'il y ait vraiment passage à l'état de pustules.

Sur les cuisses, un certain nombre de papules ont pris le caractère hémorrhagique. A côté, d'autres évoluent normalement.

Plus d'albumine.

Vaccination toujours continuée.

26 septembre. — La malade se trouve bien.

L'éruption est cicatrisée

Elle a suppuré seulement à la face et sur les mains.

29 septembre. — Etat très satisfaisant. La malade peut être considérée comme guérie.

Deux autres malades, entrés au début de l'éruption, furent vaccinés de suite; la variole n'en fut pas moins mortelle.

Dans tous ces faits cliniques que nous avons observés, il ne paraît donc pas possible d'attribuer la moindre influence heureuse ou malheureuse à la vaccination répétée chaque jour à la période d'état.

Il serait d'ailleurs très difficile d'interpréter cette action de la vaccine à une époque où l'organisme n'est plus en état de réceptivité vaccinale.

CHAPITRE III

Influence de la vaccine sur une variole ultérieure

Pour essayer de réunir, dès le début, quelques éléments de pronostic, il faut, lorsqu'on se trouve en présence d'une variole, s'informer des faits suivants :

Le malade a-t-il été vacciné ?

Combien a-t-il de cicatrices vaccinales ?

Quelle est la date de cette vaccination ?

Si le malade n'a jamais été vacciné on est autorisé à porter un pronostic plus sombre. C'est, qu'en effet, les exemples ne manquent pas dans l'histoire ou dans l'observation journalière pour prouver que les épidémies les plus meurtrières sont celles qui ont atteint des individus non vaccinés.

En 1880 (1) les Esquimaux du Jardin-des-Plantes succombèrent en grande partie parce qu'ils n'avaient

(1) GRANDMAISON. — La variole.

jamais été vaccinés. Pour la même raison, après la découverte de Christophe Colomb les populations indigènes de l'Amérique furent décimées par le fléau.

Si, de nos jours, la variole paraît avoir perdu une partie de sa gravité, c'est grâce à la vaccination qui, même au-delà de sa période d'immunité, conserve une action favorable et atténue l'intensité du processus, en même temps qu'elle en abrège la durée.

Dans l'épidémie de variole que nous avons observée, cette heureuse influence d'une vaccine antérieure s'est montrée bien évidente. Nous ne pouvons publier quelques observations détaillées, car, séparément, elles prouveraient peu de chose ; la statistique seule suffit à mettre ce fait en lumière.

Nous avons eu jusqu'à ce jour (12 décembre 1899) 70 malades dont 14 ont succombé ; dans ce nombre de décès, nous comptons 11 sujets non vaccinés et 3 sujets vaccinés (parmi ces derniers, une fillette, vaccinée tardivement 6 jours avant les symptômes d'invasion). D'autre part, ceux qui ont guéri avaient tous été vaccinés antérieurement, à l'exception de cinq ou six.

D'après notre statistique, la mortalité ne dépasserait pas 5 pour 100 chez les vaccinés et atteindrait plus de 60 pour 100 chez les non vaccinés. Les proportions rapportées par d'autres auteurs ont un écart moins considérable, mais sont aussi probantes. Tandis que, chez les non vaccinés, la mortalité est de 45 pour 100 (Jèble et Galvagni), 48 pour 100 (Talamon), 59 pour 100 (Welch), elle tombe, d'après les mêmes observateurs, à 10 pour 100, à 8 pour 100, à 15 pour 100.

A l'hôpital Saint-André, à Bordeaux, Dubreuilh a eu 142 malades; 107 étaient vaccinés, 15 décès ; 35 ne l'étaient pas, 22 décès.

Il est inutile de dire que cette mortalité considérable va de pair avec la gravité de la maladie.

La variole a revêtu des formes d'autant plus graves et pernicieuses qu'elle sévissait sur des individus non vaccinés. D'après Talamon, la proportion des formes légères est de 92 pour 100 chez les vaccinés contre 12 pour 100 chez les non vaccinés.

Cette heureuse influence d'une inoculation vaccinale antérieure semble encore augmentée par l'intensité de son éruption et par le nombre des piquûres. Les cicatrices nombreuses et bien marquées sont d'un bon pronostic.

Masson, directeur de l'Institut vaccinogène de Londres, a publié des observations tendant à démontrer que les individus atteints de variole présentaient une affection moins grave s'ils avaient eu une vaccine qui ait laissé des traces profondes de son passage. La mortalité fut très faible chez ceux qui présentaient 5 à 6 piquûres.

Un autre élément fort important pour essayer de juger du degré de l'épuisement vaccinal et, par conséquent d'établir, quelque présomption en faveur du pronostic, est la date de la vaccine.

Après une période de 7 à 8 ans, quelquefois un peu plus tôt, le pouvoir d'immunisation de l'inoculation préventive commence à décliner. Chez les jeunes enfants, sa disparition est même plus rapide peut-être, en raison de la rénovation plus active des

tissus. Mais cette action préservatrice ne s'éteint pas brusquement et un sujet peut contracter, dans un temps donné, une variole qui sera atténuée par ce qu'il est en état de moindre réceptivité.

A ce même titre, la revaccination a une importance capitale, parce qu'elle rend à l'organisme, une immunité totale ou un complément d'immunité. Quand un individu a été revacciné, surtout revacciné avec succès, il a les plus grandes chances d'avoir une variole bénigne. « Si une population était tout entière revaccinée, dit M. le professeur Brouardel, on pourrait la considérer comme à l'abri d'une épidémie de variole; il y aurait peut-être quelques cas de de varioloïde, mais pas d'épidémie ». D'après Laget, la mortalité, très faible chez les vaccinés, ne dépasserait pas 3 pour 100.

L'influence de la vaccine sur la variole ordinaire, même à longue échéance, paraît à certains auteurs beaucoup plus effacée lorsqu'il s'agit de la forme hémorrhagique. « Si la variole est plus grave chez ceux qui n'ont pas été vaccinés, dit Jaccoud, en revanche il semble que la variole hémorrhagique soit spéciale aux vaccinés ». Pour d'autres la variole hémorrhagique étant une des diverses causes de mort chez les non vaccinés, devient la principale, sinon l'unique chez les vaccinés. Bien que n'ayant observé aucun cas de variole hémorrhagique dans les trois décès survenus chez des malades antérieurement vaccinés, nous ne pouvons discuter ces assertions, mais nous trouvons dans, un récent travail du docteur

Arnaud, de Marseille, longuement exposées l'étiologie et la pathogénie de cette forme clinique (1).

Sur 800 malades observés de 1891 à 1896 cet auteur a remarqué 63 varioles hémorrhagiques ; 7 seulement ont guéri. Mais, fait curieux, tous les cas de guérison, sauf un, sont survenus chez des sujets non vaccinés. Dans le service d'hommes du docteur Coste même remarque a été faite. Sur ces 63 cas, on trouvait 29 malades vaccinés, 27 non vaccinés et 7 chez qui la constatation était douteuse ; donc, *a priori*, les vaccinés ne paraissaient pas plus épargnés. Mais l'immunité, même partielle, pouvait ne plus se faire sentir, en raison de l'ancienneté de la vaccination et, de plus, nombre de sujets présentaient des tares pathologiques favorisant le développement d'une variole maligne.

Relativement à l'ancienneté de l'inoculation vaccinale la statistique a prouvé que la forme hémorrhagique ne se montre avant l'âge de quinze ans que chez les non-vaccinés. A partir de cette époque elle augmente peu à peu de fréquence chez les sujets vaccinés à mesure que décroît l'immunité. La proportion des vaccinés présentant une variole hémorrhagique est de 23 pour 100 de 20 à 25 ans, de 52 pour 100 de 25 à 30 ans, de 62 pour cent de 30 à 40 ans et de 72 pour 100 au-dessus de 40 ans.

En résumé (2) le rôle préservateur de la vaccine

(1) ARNAUD. — La variole hémorrhagique ; ses causes, sa nature, ses lésions viscérales. *Revue de Médecine*, 1899.

(2) ARNAUD. — *Loco citato*.

s'exerce vis-à-vis de la forme hémorrhagique comme vis-à-vis de la forme ordinaire. Si la variole noire se rencontre encore dans des proportions assez fortes chez les vaccinés, c'est d'abord parce que le nombre des personnes vaccinées au moins une fois est très élevé par rapport au chiffre total de la population, ensuite parce que l'immunité vaccinale disparaît à mesure que le sujet avance en âge, et peut-être aussi parce que les tares organiques augmentant avec la durée de la vie en même temps que la vaccine s'éloigne, la variole maligne trouve des conditions plus favorables à son développement.

CONCLUSIONS

I. Vaccine et variole peuvent évoluer simultanément. La vaccine apparaissant à la période d'incubation de la variole établit ordinairement une immunité partielle et son influence est proportionnelle au nombre de jours écoulés depuis l'inoculation jusqu'aux symptômes d'invasion de la variole.

Si l'intervalle est :

de 4 jours, l'influence de la vaccine est nulle ;

de 5 à 8 jours, l'influence est légère ;

de 9 jours et plus, la variole est très atténuée.

II. Il faut vacciner toute personne qui est suspecte ou contagionnée, il n'y a aucun danger à le faire et on peut espérer atténuer la variole.

III. La vaccination pratiquée aux périodes d'invasion et d'éruption varioliques nous paraît complètement illusoire malgré l'assertion contraire de quelques auteurs.

IV. Au delà de la période d'immunisation proprement dite, la vaccine a encore une heureuse influence sur une variole ultérieure. La mortalité est faible chez les vaccinés.

V. La forme hémorrhagique est très rare chez les sujets qui ont récemment perdu l'immunité.

VU :

Le Président de la Thèse,
L. BONDET.

VU :

Le Doyen,
LORTET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
G. COMPAYRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

- ARNAUD. — *Revue de Médecine*, 1899.
CLERAULT. — Thèse de Paris, 1845.
DUMAS. — *Gaz. Hebd. des Sciences Méd.*, Montpellier, 1882.
FURLEY. — *The Lancet*, 1872.
JUHEL-RENOY. — *Soc. Méd. des Hôp.*, 1893.
GRANDMAISON. — La variole.
MARC D'ESPINE. — *Arch. génér. de Méd.*, 1859.
MARSHALL. — *The Lancet*, 1874.
OBERLIN. — *Rev. Méd. de l'Est*, 1886.
TROUSSEAU. — Cliniques de l'Hôtel-Dieu.
VINAY. — *Rev. de Méd.*, 1884.
-

